標準形エアクラッチ（CSCP,X形）
取扱説明書

●はじめに

○標準形エアクラッチは空気圧で連結し戻しばねで解放します。ディスクはスプラインに沿って軸方向に動きます。標準形エアクラッチはディスクと摩擦板のすきまを調整できる構造になっています。ディスクは熱を発散させ、ソフトスタートや高ひん度の連結によってオーバーヒートしないように冷却フィンがついています。

○この取扱説明書を熟読し、説明書の指示通り作業を行なってください。あらゆる要素を適正な運転条件に保ってご使用ください。取扱説明書は、エアクラッチを最終的にご使用いただくユーザーにもお届け下さい。

人身事故や機械の損傷を未然に防止するために「注意」には十分留意してください。

またご使用機械の安全性についてもチェックし、安全対策を講じてください。

不明な点があれば事前に弊社に問い合わせてください。

●取付け

付属品のキー（品番18）を軸のキーみぞに入れ、キーに合わせてエアクラッチをはめこみます。キーはハブ（品番1）のキーみぞの奥まで入れてください。電動機軸など軸端に取付ける場合は軸の根元に取付けてください。そして止めねじ（品番17）を締付けてください。

表1 止めねじの推奨締付トルク

クラッチ呼び番号	締付トルク (N・m)
CSCP 5,X	3.9
CSCP10,X	16.7
CSCP40,X	16,7

エアクラッチ（CSCP,X形）のディスク（品番11）と摩擦板（品番12）のすきまは0.5～0.8mm位です。すきまが0.5mm以下または0.8mmより大きい場合はファインUナット（品番2）を回してディスクと摩擦板のすきまを0.5mm～0.8mmに調整してください。

「注意」

⚠ エアクラッチには回転体があります。人体に回転体が当る可能性がある、また他に危険がある場合は、通気性の良い安全カバーを取付けてください。

「注意」

⚠ ハブ（品番1）と深溝玉軸受（品番23）がずれ、ディスクと摩擦板間のすきまがなくなりますので軸へのクラッチの着脱や、プーリ、スプロケット等の取付時にドライブディスク（品番22）を強くたたかないでください。

●エア配管

応答時間を短くするためには制御弁とクラッチ間のエア配管を短くしてください。付属品として口金付ホース（品番21）を同封しています。

「注意」

⚠ クラッチに直接配管する場合はフレキシブル　チューブをご使用ください。鋼製、鉄製パイプは使用しないでください。

制御機器は少なくとも1／8以上の口径のものをお奨めします。エア配管が長い場合または高ひん度で使用する場合は急速排気弁を必ずご使用ください。

●潤滑

エアクラッチはOリングを使用していますので長時間にわたって性能を十分発揮させるためには、清浄で超圧され、かつ、潤滑油を霧化混合した圧縮空気を供給してください。

推奨潤滑油はタービン油1種（ISO　VG32）です。

なお、出荷時はOリング溝にグリースを塗布していますので、当初（試運転時）は無給油でも運転できます。

スラスト玉軸受は出荷時あらかじめグリースを充てんしていますのでそのままご使用ください。スラスト玉軸受には定期的にグリースを補給してください。補給間隔は使用条件によって異なりますが、1～6ヶ月です。その他の軸受はシール玉軸受を使用していますので補給の必要はありません。

推奨グリースは昭和シェル石油㈱のシェル　アルバニア　グリースS3または同等品です。

●保守

エア　クラッチはトルク維持のための調整は必要ありません。ディスクと摩擦板のすきまが0.8mm以上になっていればファインUナットを時計方向に回してスキマを調整してください。

すきまがなくなるとクラッチが切れないのでご注意ください。

摩擦板（品番12）をときどき調べ、十字穴付皿小ねじ（品番13）がディスクに当る直前か摩擦板の残り厚が次に示す値になった時に交換してください。

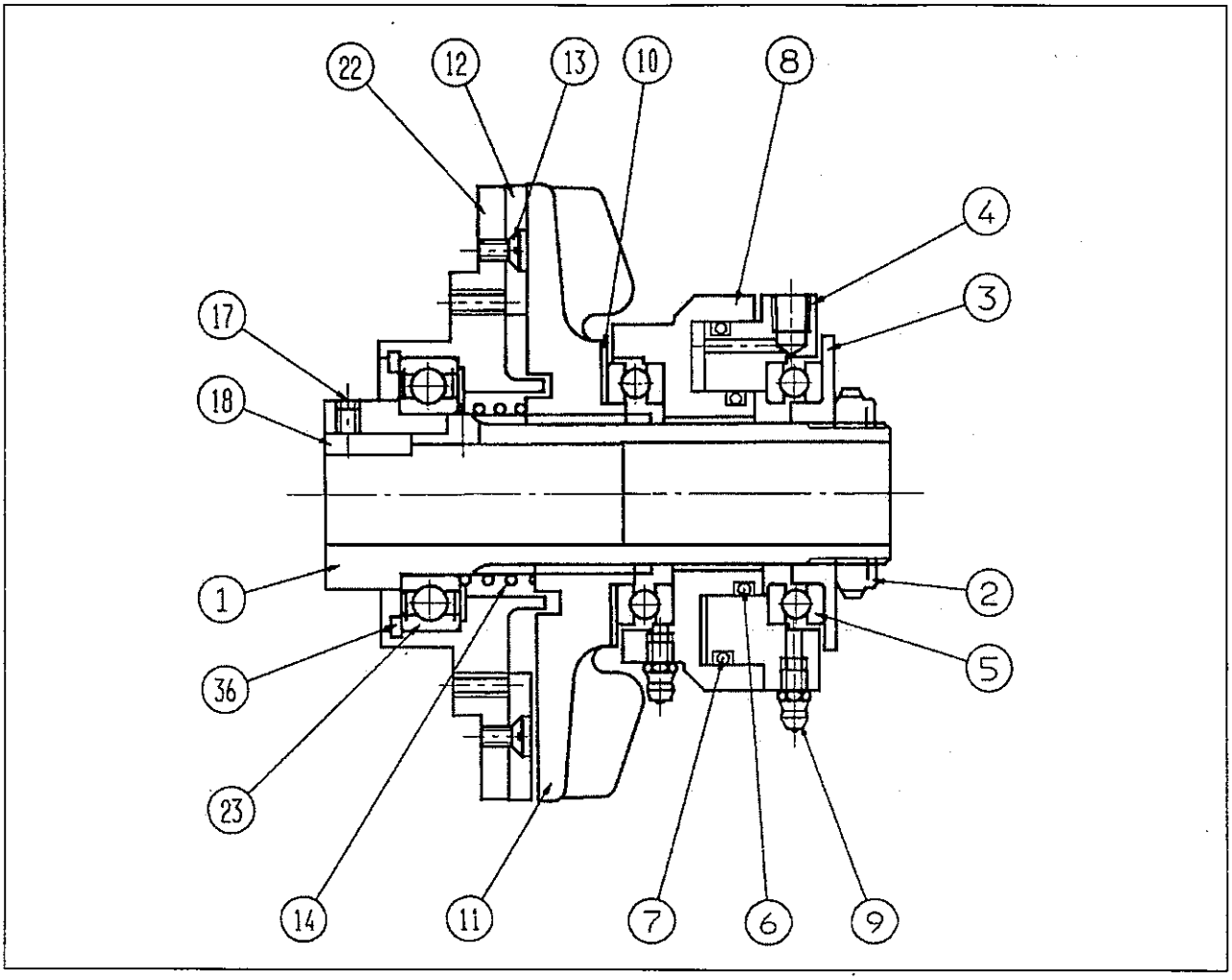
CSCP 5,X	4mm
CSCP10,X　CSCP40,X	5mm

●点検項目

動作不良等が生じたときは、下記点検対策を行ってください。

現　象	推定原因	対　策
連結しない	クラッチにエアが来ていない	電磁弁およびエア圧のチェック
	Oリング部のエア漏れ	Oリングの交換
	スプライン部の潤滑切れ	スプライン部の再潤滑
	銅製、鉄製のエア配管使用	フレキシブルチューブと交換
解放不良	固　着	スプライン・Oリング部の再潤滑
	戻しばねの折損	戻しばねの交換
	排気しない	電磁弁の点検
	摩擦板とディスク間のすきま過少	すきま0.5mm以上に調節
エア配管のすれ回り大	軸受損傷	軸受交換
	エアホースの固定不良	エアホースの適切な保持
軸受不良	プーリ等のミスアラインメント	プーリ等の取り付け誤差をなくし、軸受交換
	潤滑不良（スラストベアリング）	グリースを給油する 場合によって、軸受交換する

図1　エア　クラッチの断面図



●部品一覧表

品　番	部　品　名	数　量
1	ハブ	1
2	ファインUナット	1
3	受け板	1
4	ピストン	1
5	平面座スラスト軸受	2
● 6	Oリング（小）	1
● 7	Oリング（大）	1
8	空気室	1
9	グリースニップル	2
10	スラスト　ワッシャ	1
11	ディスク	1
● 12	摩擦板	1
● 13	十字穴付皿小ねじ	6
● 14	戻しばね	1
17	六角穴付止めねじ	2
18	キー	1
21	口金付ホース（図示無）	1
22	ドライブディスク	1
23	深溝玉軸受（ドライブディスク用）	1 *
28	スプリングピン（図示無）	1
36	止め輪（穴用）	1
37	止め輪（軸用）（図示無）	1 **

*　CSCP40,Xは2個使用しています。
**　CSCP40,Xのみ
●　補修部品キットとして用意しています。

●クラッチを分解・組立するには

1. ファインUナット（品番2）をゆるめます。
2. ファインUナットと、受け板（品番3）を外します。
3. ピストンと空気室、平面座スラスト玉軸受（品番4～9）を一体で外します。
4. スラストワッシャ（品番10）およびディスク（品番11）を外します。
5. 摩擦板の十字穴付皿小ねじ（品番13）を外します。

「注意」

⚠ CSCP10,X～40,Xの十字穴付皿小ねじには接着剤が付いています。もし、ねじが固くてゆるまない場合は、十字ねじ回しの頭部にハンマーで衝撃を与えるとゆるみ易くなります。また、十字穴にあった十字ねじ回しをご使用ください。

6. ドライブディスク（品番22）をハブから深溝玉軸受とともに外します。深溝玉軸受はかたいはめあいになっています。CSCP40,Xは軸用止め輪（スピロロックス）を外してからドライブディスクを外します。
7. 穴用止め輪（品番36）を外します。
8. ドライブディスクからシール玉軸受を外します。

「注意」

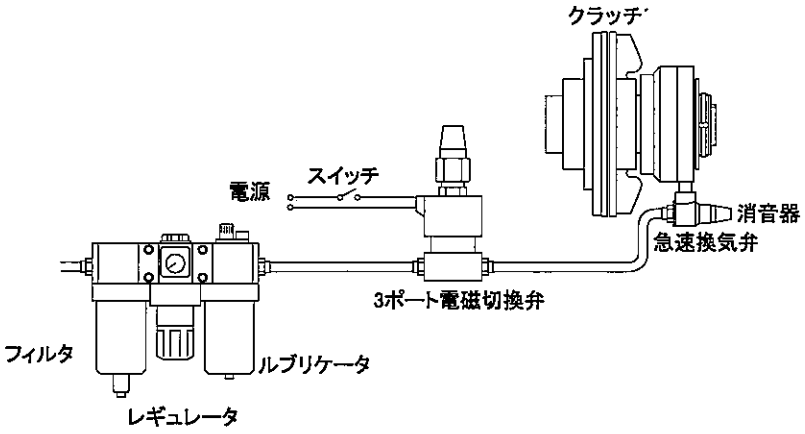
⚠ 止め輪を外す時には細心の注意が時必要です。けがをしないように止め輪の着脱には専用工具を使用し、常に保護眼鏡を着用してください。

9. 再組立はこの逆に組み立ててください。なお再組立時にクラッチ内部にごみが入らないように注意してください。ハブのねじ部に“モリコート1000”またはスリーボンド1801を塗布してファインUナットを締めつけてください。スプライン部には潤滑剤として固体潤滑剤の“ネバーシーズ”を塗布してください。

「注意」

⚠ 再組立時に摩擦板とディスクのすきまを0.5mm以下にしないでください。すきまがなくなると、クラッチが解放しません。

●配管例



nexen-ASAHI

製造・販売 旭精工株式会社

本社・工場 堺市西区鳳東町6丁570番地1
電話 堺(072)271-1221(代) 郵便593-8324
FAX 堺(072)271-1174

技術提携先 Nexen Group, Inc. (U.S.A.)

No.0903 M102